# Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Факультет «Информатика и системы управления» Кафедра «Системы обработки информации и управления» Курс «Базовые компоненты интернет-технологий»

Отчёт по лабораторной работе №5

«Модульное тестирование в Python»

Выполнил: студент группы ИУ5-33Б Рыбин Владислав

Проверил: к.т.н., доц., Ю. Е. Гапанюк

#### Задание:

- 1. Выберите любой фрагмент кода из лабораторных работ 1 или 2 или 3-4.
- 2. Модифицируйте код таким образом, чтобы он был пригоден для модульного тестирования.
- 3. Разработайте модульные тесты. В модульных тестах необходимо применить следующие технологии:
  - о TDD фреймворк (не менее 3 тестов).
  - о BDD фреймворк (не менее 3 тестов).

### Текст программы:

Field\_test.py

#### test\_unique.py

```
import unittest
from lab_python_fp.unique import Unique
from lab_python_fp.gen_random import gen_random

class TestUnique(unittest.TestCase):
    def test_numbers(self):
        data = [1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2]
        result = list(Unique(data))
        answer = [1, 2]
        self.assertEqual(result, answer)

def test_random_generator(self):
        data = gen_random(10, 1, 3)
        result = set(Unique(data))
```

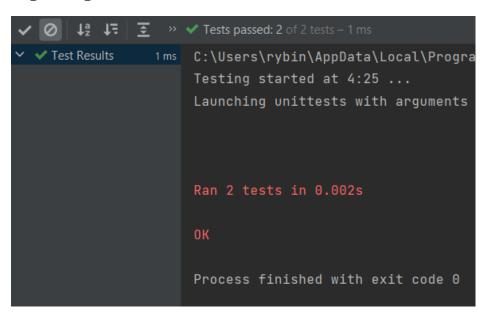
```
answer = set(range(1, 4))
    self.assertTrue(answer.issubset(result))

def test_letters(self):
    data = ['a', 'A', 'b', 'B', 'a', 'A', 'b', 'B']
    result = list(Unique(data))
    answer = ['a', 'A', 'b', 'B']
    self.assertEqual(result, answer)

def test_letters_ignoring_case(self):
    data = ['a', 'A', 'b', 'B', 'a', 'A', 'b', 'B']
    result = list(Unique(data, ignore_case=True))
    answer = ['a', 'b']
    self.assertEqual(result, answer)

if __name__ == '__main__':
    unittest.main()
```

## Пример выполнения



```
Test Results

C:\Users\rybin\AppData\Local\Programs\Python
Testing started at 4:28 ...
Launching unittests with arguments python -m

Ran 4 tests in 0.002s

OK

Process finished with exit code 0
```